

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menguasai jaringan komputer merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa SMK, penguasaan jaringan komputer harus diawali dengan pemahaman konsep dasar jaringan komputer itu sendiri karena pada jaringan komputer akan lebih luas permasalahan yang akan dihadapi dan lebih rumit sehingga siswa diharapkan mampu memahami dasar dari jaringan komputer yang akan mereka hadapi kedepan.

Menurut Kurniawati et al. (2018), peran guru dalam dunia Pendidikan sangat penting karena menjadi seorang pengajar, motivator, dan fasilitator bagi muridnya. Sebelum melakukan proses pembelajaran di dalam kelas seorang guru harus terlebih dahulu merencanakan proses pembelajaran yang dilakukan seperti membuat program tahunan, program semester, pemetaan, RPP, dan silabus. Salah satu hal dalam proses pembelajaran yang terpenting bagi seorang guru adalah mengembangkan media pembelajaran

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar yang diperlukan manusia untuk mengarungi kehidupannya. Dengan pendidikan tersebut, seseorang akan mampu meraih tujuan hidup yang dicita-citakan melalui ilmu yang dimilikinya. Dalam pendidikan, seseorang akan ditempa menjadi pemikir yang dapat hidup bermasyarakat dengan baik (Sukirman, 2017).

Guru telah terbiasa dengan media berbentuk cetak seperti modul. Media yang telah dikembangkan guru berupa slide presentasi masih belum bersifat interaktif. Beberapa siswa terlihat sibuk ngobrol dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini menyebabkan pemanfaatan laboratorium komputer dirasa kurang optimal (Anas et al., 2018).

Pembelajaran teori yang terjadi adalah guru menjelaskan materi dengan metode konvensional. Penggunaan komputer menjadi media pembelajaran masih cukup kurang, karena tidak ada media pembelajaran yang terpasang di komputer laboratorium. Pemanfaatan komputer sifatnya masih satu arah yaitu untuk membantu guru menampilkan slide presentasi melalui proyektor (Anas et al., 2018).

Sedangkan salah satu mata pelajaran yang susah dikuasai oleh siswa adalah mata pelajaran jaringan komputer, faktor yang menyebabkan siswa sulit untuk memahami mata pelajaran ini adalah banyaknya langkah-langkah yang digunakan dalam mempelajari jaringan komputer, seperti penginstalan dan penyusunan warna kabel UTP kedalam konektor RJ-45, lalu dengan waktu yang tersedia dan terbatas dalam pelaksanaan pembelajaran ini juga merupakan salah satu faktor penghambat dalam mempelajari mata pelajaran jaringan komputer, (Halawa, 2016).

Menurut Wijaya et al. (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran jaringan komputer berbasis *Android* yang dikembangkan mencakup materi-materi mengenai rancang bangun jaringan, soal-soal atau evaluasi yang kemudian didesain dengan menarik dan mudah untuk digunakan, dengan kata lain media yang mereka buat bertujuan untuk menarik minat belajar siswa dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini ingin mengembangkan media pembelajaran simulasi interaktif yang dapat digunakan siswa dalam mempelajari konsep dasar jaringan komputer berbasis *android*. pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru namun pembelajaran berpusat pada siswa, dimana siswa dituntut lebih aktif mencari, memahami, dan menganalisis materi pelajaran dalam sebuah proses pembelajaran (Putra et al., 2020).

Dengan adanya media pembelajaran dapat membantu guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran yang digunakan juga merupakan sarana mengajar baik di sekolah maupun dimana saja, Media pembelajaran tidak hanya dapat digunakan pada komputer saja, media pembelajaran berbasis android dapat digunakan juga pada ponsel yang memiliki sistem operasi *Android*, oleh karena itu siswa diwajibkan memiliki *Smartphone* dengan sistem operasi *Android* agar dapat menggunakan media pembelajaran berbasis android (Menrisal et al, 2021).

Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, dengan menggunakan media pembelajaran materi yang disampaikan lebih jelas dan menarik, sesuai dengan tujuan pembelajaran,

media pembelajaran yang digunakan saat kegiatan pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa (Puspitaningrum et al., 2019).

Pengaruh media pembelajaran simulasi yang mereka lakukan terdapat hasil yang positif dan signifikan terhadap pemanfaatan media simulasi yang digunakan dalam proses pembelajaran, akan tetapi dari media pembelajaran simulasi yang mereka gunakan masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki yaitu dengan penambahan fitur kelengkapan belajar-mengajar pada fasilitas media simulasinya (Megawaty et al, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas pada penelitian ini ingin mengembangkan media pembelajaran simulasi interaktif konsep jaringan dasar agar dapat meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap mata pelajaran jaringan dasar, dan memberikan media pembelajaran yang menarik serta inovatif.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pentingnya pengembangan media pembelajaran simulasi interaktif untuk pembelajaran konsep dasar jaringan komputer.
- b. Penggunaan media pembelajaran simulasi interaktif untuk pengenalan konsep dasar jaringan komputer pada siswa smk kelas 10.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang disebutkan diatas maka peneliti akan membatasi permasalahan agar penelitian yang dilakukan lebih spesifik dan fokus. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Media pembelajaran yang akan dikembangkan hanya akan memuat tentang Jaringan Komputer pada materi topologi jaringan.
- b. Media pembelajaran simulasi interaktif ini hanya untuk siswa sekolah menengah kejuruan kelas X.
- c. Media pembelajaran simulasi interaktif ini akan digunakan pada perangkat *Android*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, rumusan penelitian masalah ini adalah.

- 1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran simulasi interaktif untuk pengenalan konsep dasar jaringan komputer?
- 2) Bagaimana kelayakan media pembelajaran simulasi interaktif untuk pengenalan konsep dasar jaringan komputer?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, penelitian bertujuan untuk :

- 1) Mengembangkan media pembelajaran simulasi interaktif untuk pengenalan konsep dasar jaringan komputer.
- 2) Membuat media pembelajaran simulasi interaktif yang layak digunakan dalam mata pelajaran jaringan komputer.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini maka manfaat yang diharapkan baik secara teoritis maupun praktis adalah :

##### **a. Manfaat Teoritis**

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang jaringan dasar utamanya topologi jaringan dengan media interaktif ini.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan menambah sumber pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis mobile.
- 3) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi penelitian yang sejenis pada masa mendatang.
- 4) Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam aspek bidang Pendidikan.

## **b. Manfaat Praktis**

### 1) Bagi Siswa

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah siswa memahami materi jaringan dasar menggunakan media pembelajaran simulasi interaktif ini.
- b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dan mendorong siswa untuk lebih mempelajari jaringan komputer.

### 2) Bagi Guru

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam penyampaian materi jaringan dasar khususnya topologi jaringan.
- b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengurangi waktu bagi guru karena pembelajaran dapat dilakukan diluar sekolah.

### 3) Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dan mempunyai landasan di masa mendatang sebagai seorang guru atau pengajar yang mempunyai kemampuan mengembangkan media pembelajaran interaktif.